

PEDRO LUIS DE ALMEIDA MONTEIRO

**AS POSSIBILIDADES DA MUSCULAÇÃO
NA MELHORIA DA QUALIDADE
DE VIDA NA 3.^a IDADE**

Monografia apresentada como requisito parcial
para a conclusão do Curso de Licenciatura em
Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da
Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Yara Beduschi Coelho

CURITIBA
1997

PEDRO LUIS DE ALMEIDA MONTEIRO

**AS POSSIBILIDADES DA MUSCULAÇÃO
PARA A MELHORIA DA QUALIDADE
DE VIDA NA 3.ª IDADE**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

Disciplina: Seminário de Monografia

Prof.: Iverson Ladewig

Orientadora: Dr.^a Yara Beduschi Coelho

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais pelo incentivo

Aos mestres pela compreensão

SUMÁRIO

RESUMO	v
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Apresentação do problema.....	1
1.2. Justificativa	1
1.3. Objetivos.....	2
2. REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 Abordagem fisiológica.....	3
2.2. Abordagem Psicológica	9
2.3. Abordagem social	12
2.4. Atividade muscular, prescrição e recomendações	17
3. METODOLOGIA.....	24
4. CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27

RESUMO

A terceira idade vem sendo vista como uma vida sedentária, onde acredita-se que, à medida que avançamos em idade, devemos diminuir a intensidade e a quantidade das atividades físicas, temendo-se o perigo repentino de um ataque cardíaco ou a própria morte. Isso acontece porque a maioria das pessoas idosas desconhece seu potencial fisiológico e psicológico, fazendo com que grande número de pessoas se acomode e diminua as atividades físicas. Com avanço da idade, observa-se, em muitos casos, que a inatividade física apresentada nos idosos relaciona-se com a debilidade muscular, afetando com isso a sua locomoção e o seu equilíbrio. A musculação pode apresentar fatores muito positivos entre os idosos, desde que bem acompanhados por profissionais competentes e tendo a anuência médica. A qualidade de vida na terceira idade depende muito de como se viveu anteriormente e a musculação pode servir como auxiliar neste processo, para que os idosos possam ter a perspectiva da vida em condições satisfatórias.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação do problema

A maioria dos idosos vive de forma sedentária. Sendo assim, este trabalho busca apresentar a importância da musculação como meio alternativo e perceptível para o praticante idoso, criando para ele a perspectiva de buscar uma melhor qualidade de vida.

O trabalho apresenta ainda as modificações que o ser humano atravessa durante a terceira idade e a relação de influência com o estilo de vida vivido no passado e na atualidade. As mudanças fisiológicas, psicológicas e sociais são sentidas e variam de indivíduo para indivíduo e em diferentes graus de manifestação.

Devido a musculação ter contribuído muito para os problemas articulares, desvios posturais e outros, qual seria o resultado de um trabalho de musculação para a terceira idade?

1.2. Justificativa

No processo evolutivo do complexo mundo dos exercícios, a musculação também vem evoluindo no seu contexto e na diversificação de seu público alvo. Vê-se então a necessidade de apoiar este trabalho em obras já escritas no campo da terceira idade, e adicionar questões para detectar novos caminhos e conquistas. O grande índice de descobertas, seja na área médica, nutricional e psicológica, seja na parte física, tem possibilitado aos idosos viverem mais e com um nível de qualidade melhor.

O exercício da musculação proporciona ao idoso a perspectiva de dar sentido e valor às suas vidas. Estas pessoas são ameaçadas de marginalização social e, quando abandonadas têm uma involução auto-acelerada.

Acredita-se que a musculação pode oferecer não só apenas alterações benéficas nos músculos e articulações, mas também possibilita um resgate das ações corporais para o idoso, fazendo-o redescobrir as suas potencialidades e elevar sua auto-estima para prosseguir na vida acreditando nos valores que enobrecem o homem, bem como, a possibilidade de manutenção dos níveis satisfatórios de saúde mental e física, favorecendo com tudo isto uma vida com mais qualidade.

1.3. Objetivos

- Incitar o idoso a sair do isolamento provocado pela aposentadoria que, geralmente o leva ao confinamento, fazendo com que essas pessoas resgatem as possibilidades de movimento do corpo, preservando durante o maior tempo possível a sua independência social.

- Identificar as transformações fisiológicas, psicológicas e sociais, bem como a importância da atividade durante o processo de envelhecimento apontando para uma perspectiva de qualidade de vida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O hábito de considerar-se a velhice como doença impede, na maioria dos casos, que a própria pessoa idosa (e às vezes até sua família), realize esforços no sentido de buscar meios para recuperar ou melhorar sua saúde. O resultado obtido com um mínimo de exercícios é grande e os benefícios incalculáveis, principalmente quando se trata de terceira idade. O presente trabalho de revisão de literatura abordará através da bibliografia pesquisada, as modificações fisiológicas, psicológicas e sociais observadas, bem como o estabelecimento de **princípios e orientações** para uma atividade física muscular que possa proporcionar uma velhice saudável.

2.1 Abordagem fisiológica

Conforme VAISEMBERG e PONS (1984), com a idade adulta, cessa a multiplicação de fibras musculares e o coração sofre uma hipertrofia. Ocorrem ainda bloqueio de vasos linfáticos e sangüíneos, descalibramento das artérias e afrouxamento das fibras elásticas. Observou-se que a falta de atividades físicas até a senilidade reflete na calcificação das articulações, contribui para deformidades posturais e pode causar a diminuição do ar comente nos pulmões pela falta de elasticidade do tórax. De maneira geral, a medida que uma pessoa envelhece, diminuem gradativamente a eficiência motora, a velocidade, a força, a resistência, a coordenação e a flexibilidade.

Segundo NADEAU e PÉRONNET (1985), os fatores de desempenho decaem, tornando limitadas algumas das capacidades. Na capacidade aeróbica a redução do VO₂.

máximo, acaba por limitar a performance nos exercícios de longa duração. Já na capacidade anaeróbica em exercícios sub-máximos, tornou-se muito limitado o desempenho. A força muscular alcançada entre 20 e 30 anos decai de forma moderada até os 50 anos, acelerando-se logo após.

Isto nos sugere, que não se pode deixar de levar em consideração estes estudos quando da prescrição das séries de exercícios para sujeitos da 3ª idade.

ÂNGULO (1979), quando se refere ao envelhecimento ósseo, afirma que esse é acompanhado da perda de substância óssea em todo o esqueleto, porém ele acredita que a variação na quantidade de tecido ósseo do esqueleto varia de indivíduo para indivíduo. Ele observou também que o menor desenvolvimento em jovens do sexo feminino, até os 17 anos, ocasionaria uma massa óssea menor nas meninas, e com isso determinaria um dos fatores que explicam a maior incidência da osteoporose em mulheres com idade avançada. E finalmente, sobre envelhecimento muscular, Ângulo (1974) afirma: “A atrofia das células de purkinge do cerebelo, responsável pelo tônus muscular, traz um crescente enfraquecimento muscular nos velhos.”

MCARDLE (1986) avalia os efeitos em termos percentuais sobre o sistema nervoso central na proporção de 37% na redução do número de axônios e de 10% em relação a velocidade da condução nervosa, juntamente com uma grande perda nas características elásticas do tecido conjuntivo, e devido ao decréscimo tem-se alterações no desempenho neuromuscular no qual é avaliado pelo tempo de reação e pelos tempos de execução de movimentos.

Relacionando os aspectos estudados por MCARDLE (1986), que dista sobre a diminuição de neurônios e a velocidade da condução nervosa, afetando o desempenho

muscular, FITZGERALD (1982) em seu artigo, admite que a partir dos 35 anos de idade começa a ser observada uma redução progressiva da força, principalmente nos grandes grupos musculares. A diminuição deve-se a perda de massa óssea, juntamente com o decréscimo do número e tamanho das fibras musculares. Observa ele ainda, o aparecimento de alterações ultra-estruturais nas miofibrilas, que acaba por desorganizar os miofilamentos, ocorrendo a diminuição do número de mitocôndrias e conseqüentemente, redução da capacidade oxidativa. Como decorrência destas mudanças, enfatiza o autor que clinicamente verifica-se queda do tônus e da velocidade de contração muscular, bem como o aparecimento da fadiga precoce.

Segundo WEINECK (1991), a diminuição da força e da massa muscular são alguns dos primeiros sinais que manifestam a chegada do envelhecimento. Observa-se que a redução mais sentida ocorre nos músculos flexores do antebraço e nos músculos que interferem na manutenção do corpo ereto. Ocorre ainda, a diminuição da força máxima em cerca de 50% no período compreendido entre os 20 e os 80 anos de idade.

Ainda segundo WEINECK (1991), no indivíduo jovem os tendões contém, na zona de radiação, primeiro cartilagem hialina e depois cartilagem hialina calcificada, de modo que as fibras tendinosas percorrem uma zona com elasticidade gradual, o que as protege de um rompimento. Ainda que em conjunto, o aparelho locomotor do homem mais velho demonstra uma crescente limitação da aptidão esportiva e da capacidade de desempenho.

Segundo LARSON e BRUCE (1987), o desenvolvimento de um programa de treinamento de cargas, proporciona o aumento da capacidade oxidativa e promove algumas alterações ultra-estruturais do tecido muscular, revertendo o processo de perda de mitocôndrias. Com o treinamento, aumentaria a força e a resistência, interrompendo ou

diminuindo o ritmo de perda muscular. A melhora da força e do tônus, principalmente nos membros inferiores, favorece a movimentação, tomando-a mais firme e segura, e a mobilização precoce nos períodos de recuperação de doenças ou pós-operatório. Reforçou NICKENS (1985) que a melhora da força e do tônus pode contribuir também para uma diminuição das quedas e dos traumatismos, o que é muito mais freqüente nos indivíduos com idade mais avançada.

Conforme HAGBERG, MONTAIN, MARTINS. et al. (1989), a atividade física regular promove um aumento da capacidade aeróbica máxima devido tanto a alterações ocorridas periféricamente nos músculos (aumento da capacidade de metabolismo aeróbio e melhora da extração de substrato e oxigênio, com um aumento da diferença arteriovenosa de oxigênio) como centralmente no sistema cardiovascular, com aumento do volume sistólico e do débito cardíaco.

Os chamados efeitos terapêuticos do exercício são bastante evidentes quando se trabalha a níveis submáximos, correspondendo na maioria das vezes aos gastos energéticos das atividades diárias mais comuns. Isto deve-se a uma diminuição relativa da necessidade aeróbia que decorre do condicionamento.

Aliado a isso DETRY, RUSSEAU e VANDERBROUCHE (1971), reforçaram que as descargas simpáticas e a resistência vascular periférica diminuem, sendo o substrato energético necessário para o trabalho muscular conseguido mais por um aumento da capacidade de extração de oxigênio na periferia do que por um aumento de fluxo sanguíneo e de pressão arterial. Portanto os músculos ficam mais eficientes e as necessidades miocárdicas de oxigênio ficam reduzidas, devido a uma diminuição da pós-carga.

Analisando o sistema cardiovascular WEI (1992), SIDNEY e SHEPARD (1977) e OGAWA (1992), observam que as alterações no sistema cardiovascular envolvem tanto a função miocárdica central, quanto o sistema vascular periférico, existindo uma pequena redução da frequência cardíaca de repouso. Entretanto, a frequência cardíaca máxima alcançada durante o exercício ou com outro estímulo decresce progressiva e linearmente com a idade.

Ainda segundo WEI (1992), o débito cardíaco decresce cerca de 1% ao ano entre os 20 e 80 anos de idade, correspondendo a 58% de perda nesse intervalo. Isto, deve-se basicamente à queda da sequência cardíaca máxima, do volume sistólico (reduções pré e pós-carga) de alterações do trabalho da fibra cardíaca, e de alterações na regulação neuroendócrina do coração.

Segundo LANE, BLOCH, JONES et al.(1986), a osteoporose é um problema relevante no idoso principalmente em mulheres após a menopausa, em função das limitações e dos riscos maiores de fraturas a ela associados. Observou-se que mulheres na pós-menopausa podem retardar suas perdas ósseas por meio de vários tipos de exercícios, combinando aeróbios com os de carga, realizados durante 30 a 60 minutos, 3 vezes por semana.

Destaca MCARDLE e KATCH (1992) que a osteoporose ocasiona uma perda de massa óssea, em maior porosidade óssea e redução na espessura do osso.

Já FITZGERALD (1982), observa que em mulheres acima de 35 anos, o ritmo de perda de massa óssea é de aproximadamente 1% ao ano. Nos homens ela começa mais tardiamente, por volta dos 55 anos, com possibilidade de redução de massa óssea de 10% a 15% aos 70 anos. Assinala que, após os 35 anos de idade, homens e mulheres tendem a ganhar peso progressivamente, devido a um aumento da taxa de gordura. Após os 60 anos,

observa-se uma diminuição do peso corporal total apesar do aumento de gordura. Isto deve-se à perda de massa muscular e de matriz óssea como decorrência da osteoporose.

Cita LEITE (1985): “Condicionamento físico em pacientes cardíacos proporciona mecanismos periféricos tais como melhora da extração de oxigênio em músculos periféricos. Assim mesmo pacientes com relativamente pobre função ventricular esquerdo mostrarão algumas vezes melhora”.

LEITE (1985) entende que não basta apenas se exercitar fisicamente para prevenir eventos coronarianos. Tabagismo, excesso de colesterol e triglicerídeos no sangue, hipertensão arterial não controlada, diabetes não controlada, estresse emocional e ausência de terapia medicamentosa eficaz são fatores que causam acidentes cardiovasculares precocemente.

Ainda segundo LEITE (1985), a função neuro-muscular, sob condições normais, oferece uma ampla variação fisiológica, que envolve vários componentes, ao mesmo tempo, em diferentes graus de utilização, ou seja, os músculos obedecem, às vezes, solicitações de diferentes intensidades (submáximas e máximas), diferentes ritmos (coordenação grossa e fina), diferentes tipos (estáticos, dinâmicos, mistos), diferentes durações (curto, médio, prolongado) e também sob influências externas como frio, calor, fatores emocionais, etc.

Segundo RALOFF (1996), a musculatura esquelética compõe aproximadamente metade da massa corporal magra de uma pessoa. Devido ao peso de outros dois componentes importantes - ossos e vísceras (ou órgãos) - o peso corporal não se altera muito com o passar do tempo. Pesquisas demonstram que há uma perda muscular constante, de aproximadamente 1 kg por década. Relata que, com os anos, o corpo perde seus nervos, inclusive aqueles que saem da medula espinhal para os músculos esqueléticos. Quando um desses nervos morre, um

vizinho se ramifica e resgata a inervação das fibras musculares que foram abandonadas. Sem essa nova conexão nervosa, esse músculo iria eventualmente atrofiar e morrer.

Aborda ainda que, esses estudos indicam que as primeiras fibras musculares a morrerem são aquelas que o indivíduo usa menos - as fibras de contração rápida, que fazem o músculo superar-se. O corpo chama-as para executarem atividades mais intensas e rápidas, como por exemplo, trabalho de sobrecarga e corridas curtas de velocidade (piques). A perda progressiva de diferentes tipos de músculo é responsável por parte da diminuição da velocidade dos movimentos do idoso e por grande parte da sua fragilidade.

2.2. Abordagem Psicológica

Na velhice, é difícil o indivíduo possuir um perfeito equilíbrio psicológico. Cada indivíduo é um ser único e as diferenças são individuais, depois pessoais com comportamentos diferentes, e por isso cada um reage de maneira diferenciada.

Além da barreira do isolamento social, do estado de saúde, das diferentes situações de vida e de trabalho, mesclam-se a ansiedade, a depressão, a insônia, a angústia, a solidão e outros sentimentos que alteraram seus valores e atitudes.

Esta fase é caracterizada pela diminuição do entusiasmo e a desmotivação para lutar contra fatores internos e externos que ameaçam a vida. Aumentam os medos e as tensões psíquicas, e diminuem a coordenação motora e a postura. Para estimular esses fatores é importante uma série de exercícios físicos como forma de expressão corporal, pois se há um funcionamento normal do organismo ele certamente contribuirá para a satisfação pessoal,

possibilitando segurança e equilíbrio corporal; aumenta a disposição para participar das atividades diárias e proporciona um equilíbrio psicológico satisfatório.

Segundo VARGAS (1983), o envelhecimento em seu aspecto psicológico é evidenciado por um processo dinâmico e complexo que é muito influenciado por fatores individuais os quais, começam com um declínio lento e depois acentuado, das habilidades que desenvolvia anteriormente.

Ainda segundo VARGAS (1983), o envelhecimento com sua grande diversidade, tem nas dificuldades de adaptação, o fator mais importante nas diversas mudanças de personalidade do idoso. Porém, ao lado dessa limitação da personalidade, produz-se uma mudança em sua estrutura positiva, ocorrendo modificações na forma como ele vê o mundo que o cerca. Já com relação às tendências inconscientes na senescência, observa-se que o idoso tende a projetar para o exterior as origens de seu descontentamento. Já, com relação ao diagnóstico psicológico, mostra que ele baseia-se em entrevistas pessoais e indicam o grau de deterioração mental.

Segundo SILVA (1978), o envelhecimento psicológico exige uma capacidade de adaptação e de integração às novas condições de vida. Exemplifica o fato de haver homens e mulheres que, aos setenta ou oitenta anos, revelam ainda extraordinário vigor físico, demonstrando a possibilidade de a velhice ser retardada.

Já com relação à personalidade, SILVA (1978), observa que ocorrem grandes transformações e variações devido a uma série de fatores, tais como: a constituição, o temperamento, a índole, a época, o meio, a cultura, etc. Fisicamente, entende SILVA (1978), que a velhice precoce seria consequência de um exaurimento das forças, um dispêndio exagerado de energia e um trabalho físico e mental excessivo, durante anos consecutivos, sem

o indispensável repouso. Por outro lado, também seria resultante de uma vida sedentária e indolente, de falta de iniciativa, de entusiasmo e de interesse daqueles que se entregam à ociosidade, sem fazer trabalhar os músculos, as articulações e o cérebro.

Numa análise psicológica do caráter, entende GAIARSA (1986) que a rigidez do caráter influencia a velhice. Observa que as pessoas muito contidas e controladas apresentam limitações psicológicas que as impedem de perceber muitas coisas que as cercam, levando-as a uma vida monótona, repetitiva e tediosa.

Coloca KASTENBAUM (1981), que poderíamos ajudar tais pessoas, procurando encorajá-las a usar todo o controle de que ainda dispõem e apoiar-se em todas as áreas que ainda demonstrem vigor e competência. Ainda segundo ele, em termos percentuais, há anualmente, um maior número de pessoas padecendo de aflição emocional em idade avançada do que em qualquer outra época da vida adulta. No entanto, o fornecimento de serviços de saúde mental aos velhos está muito abaixo da média. O autor refere-se ainda sobre psicologia, segundo ele, a angústia pode ser mais aguda quando o idoso ao passar por problemas, traz à lembrança dificuldades anteriores, vivendo obcecado por acontecimentos e relacionamentos angustiosos de sua primeira infância.

LEITE (1985) entende que o benefício psicológico já justifica a prescrição de exercícios físicos em coronariopatas mesmo quando reconhecida a impossibilidade de qualquer melhoria clínica.

Os principais efeitos psicológicos do exercício físico segundo LEITE (1988) são: a redução dos níveis de ansiedade e depressão, regularização do sono, melhora do auto-conceito, auto-estima e autoconfiança, além da redução da tensão muscular.

2.3. Abordagem social

É na etapa do envelhecimento social que o futuro é tomado de incertezas que causam a preocupação de que possam faltar meios que garantam a subsistência do indivíduo até o final da vida. Numa sociedade competitiva, a pessoa que ingressa na 3ª idade é discriminada, pois deixa de produzir e gerar lucro, isto faz com que se sinta incapaz para a vida normal.

Para que nesta etapa do envelhecimento o indivíduo não precise abandonar as normas e valores sociais interiorizados é preciso abrir-lhe novos horizontes, dando-lhe oportunidades para experimentar maior liberdade, interior e exterior, de forma mais independente e autêntica, podendo relacionar-se com os outros e continuar levando uma vivência de aceitação.

Segundo SANTOS (1985) há uma convenção em relação ao idoso: "...é um ser pouco produtivo, incapaz de aprender e evoluir com o seu tempo. Assim é aceito e amparado, mas não são lhe dadas oportunidades maiores, nem é convocado para uma participação mais atuante".

Ainda segundo SANTOS (1985) ocorrem algumas mudanças nas funções sociais do idoso, que de responsável pelos filhos menores, passa a ser pai de filhos emancipados e também, passa de trabalhador ativo, para aposentado.

Apontou SALGADO (1980), que o problema de adaptação social do homem idoso é eminentemente uma questão do nosso século. Segundo ele é relevante a condução dos idosos

a uma independência de vida, traduzida pela manutenção de sua autonomia e inserção social, no limite máximo de suas possibilidades, independentemente do grau de dificuldades particulares que apresentem.

Segundo GUIMARÃES (1987), as necessidades das pessoas que envelhecem são essencialmente as mesmas de outros grupos etários e, somente reconhecendo os direitos da terceira idade se terá condições de proporcionar aos idosos uma nova imagem de si mesmos, como indivíduos cujo valor sócio-econômico e cultural é impossível negar ou desconhecer.

Segundo FRAIMAN (1988), os velhos são coagidos ao isolamento dado que toda a estruturação da nossa sociedade gira em torno da população jovem, ou seja, no trabalho, lazer, educação, moradia, estimulação e espaços vários, é óbvio que envelhecer leva a uma situação de degradação altamente aversiva e indesejada.

Ainda segundo FRAIMAN (1988) há um declínio indiscutível da agilidade e da força física, e mesmo sexual, bem como modificações inevitáveis do esquema corporal e, portanto, da própria auto-imagem.

Afirmou SALGADO (1982) que na terceira idade, a consciência da ausência social do futuro abate o ânimo do idoso, dando no presente ao indivíduo uma posição solitária, num mundo que parece não ser mais seu. O interesse por novos projetos cessa e se inicia, uma conversão a questões interiores não condizentes com as situações que o idoso teria que enfrentar.

Abordou SALGADO (1982) ainda, que é preciso conduzir o idoso a aceitar as mudanças sociais que ocorrem, destacando as etapas positivas de crescimento e desenvolvimento, criando ambientes propícios, estímulos diversos, formas de participação e

de ação com outros indivíduos. As relações entre pessoas estimulam a energia vital nos idosos e a ação destes deve privilegiar a dinâmica da sociedade, que produz e renova valores. O idoso como ser social tem capacidade de superar-se, de renovar-se, e de renovar a sociedade. É preciso estimulá-lo a lutar para que seus valores, atitudes e atividades não sejam danificados pela sua capacidade física e biológica. Pois se a estrutura social está sempre em mudança, cada pessoa à sua maneira, acompanha as alterações. O velho também pode e aprende a abandonar antigos papéis e desempenhar novos, alterando os já conhecidos. É hora de introduzi-lo em programas de lazer ou quaisquer outras ocupações físicas, mobilizando o maior número possível de participantes, com profissionais que, com um modelo mais positivo de envelhecimento dêem ao idoso um lugar mais gratificante perante a sociedade.

O autor salientou que, com o passar do tempo, a evolução das sociedades, e com a cultura tecnológica bem mais próxima dos jovens, o envelhecimento passou a ser considerado apenas por seus aspectos de decadência, favorecendo dessa forma que a posição social dos indivíduos idosos ficasse relegada a uma posição absolutamente secundária. A inadaptação do idoso reflete uma inadequação aos padrões sociais ideais estabelecidos pela sociedade. Colocou ainda SALGADO (1982), que a inadaptação é mais evidente nos centros industriais urbanos, onde é provocada pela perda do papel profissional, em virtude da importância que é dada pela sociedade à existência funcional de seus membros.

Já segundo WARD (1985) citado por GAYOTTO (1989): “A velhice é um fato social, cujo significado ultrapassa o da idade cronológica, para abranger complexos fatores de natureza sócio-cultural.”

Segundo QUEIROZ (1974), a defasagem de informações e conhecimentos sobre o mundo atual que existe entre adolescentes e idosos, é logo observada nos primeiros ou seja, os adolescentes, que não foram educados para valorizar também a sabedoria de uma longa experiência de vida absorvida pelos idosos. Assim, começam a surgir os primeiros relacionamentos competitivos na família, na vizinhança e nos poucos grupos de convivência social do qual ambas as categorias participam. A “comunicação de massa estimula essa competição, relacionando sempre pessoas jovens e bonitas aos acontecimentos bem sucedidos, aumentando com isso a barreira entre adolescentes e idosos”. QUEIROZ (1980) cita: “A mudança da imagem da velhice parece-nos ser fundamental para o estabelecimento de um espaço social para esta nova categoria etária. E este movimento de mudança parece-nos que somente será eficiente e efetivo se acontecer simultaneamente nos dois sentidos: idoso-sociedade.”

Conforme SILVA (1978), os avanços das técnicas de comunicação vieram também proporcionar, a um grande número de idosos, a possibilidade de não perderem contato com o meio. Acompanhando os principais acontecimentos que se desenrolam no país e no exterior. Coloca o exemplo do rádio e da televisão que não exigem deles maiores esforços e permite estarem a par dos principais episódios que ocorrem no mundo, evitando com isso o isolamento, a solidão.

A duplicidade, segundo BEAUVOIR (1970) é a principal característica da atitude prática do adulto com relação aos velhos. Diante da moral imposta, o adulto se veria forçado a respeitá-los. Entretanto, tratam como seres inferiores e os convencem de sua própria decadência. O adulto empenha-se em fazer com que os idosos sintam suas deficiências, sua

falta de habilidade, a fim de que eles cedam a gestão dos negócios, os poupem dos conselhos, e se conformem com um papel passivo. Entende ainda que os interesses em jogo nesta luta não são apenas de ordem prática mas também de ordem moral, e cita: “Pretende-se obrigar os velhos a se conformarem com a imagem deles formada pela sociedade...”.

SILVA (1978), afirmou que a pior coisa que pode suceder a uma pessoa idosa não é a dificuldade financeira, mas a sensação de se considerar inútil, sem possibilidades de fazer o que quiser e estar sempre na dependência de outrem.

Outra colocação importante é sobre a aposentadoria. HADDAD (1986), apontou como sendo a causa da inatividade, independente do lugar que o indivíduo ocupa no processo produtivo.

Outro papel de importância relevada, considerou SALGADO (1982), e que enfraquece com o tempo, é a família.

GAIARSA (1986), colocou que os abusos cometidos contra os idosos excede. Exemplifica o fato de terem que cuidar de uma ou mais crianças, o que é muito para o velho. Seria preciso limitar o tempo e evitar a obrigação constante. Sugere ainda que fossem atenuados os laços de família, que sempre pesam para os velhos.

BEAUVOIR (1970), mostra que a afeição entre jovens e avós neste século é bem maior. Revoltados contra os adultos, que não tem tempo para eles, os jovens identificam-se com os avós pois ambos figuram como oprimidos. Reforça ainda que, muitas crianças adoram seus avós e são ensinadas a respeitar os velhos, mas, quando pertencem às classes inferiores, a tendência delas é zombar deles.

QUEIROZ (1979), afirmou que o relacionamento afetivo caracteriza mais o contato entre as crianças e os idosos ,particularmente avós e tios-avós que participam do universo da sua família ampliada. Explica que isso deve-se ao fenômeno de co-habitação, da guarda dos netos de baixa idade e pela visitação semanal aos avós e vice-versa, que caracteriza o relacionamento familiar desse tipo de clientela.

2.4. Atividade muscular, prescrição e recomendações

A inatividade física, a atrofia muscular, além das enfermidades que o idoso possa contrair acabam contribuindo para o decréscimo da força muscular.

Observaram POLLOCK e WILMORE (1993), que a redução no músculo bem como a sua limitação na idade avançada, está associada à perdas de tecidos magros e também devido ao desuso. Mostra também que o sedentarismo associa-se na maioria das vezes à atrofia muscular.

KATCH e MCARDLE (1996) ressaltaram a importância do treinamento contra resistência para a manutenção da integridade estrutural e funcional dos tendões e ligamentos, e entendem que essas adaptações fornecem proteção contra lesões articulares e musculares, demonstrando assim a importância da utilização do exercício contra resistência como treinamento preventivo e de reabilitação.

O exercício físico realizado através da musculação, segundo LEITE (1985) é formado por circuitos de exercícios com pesos visando o fortalecimento dos músculos de forma geral ou específica, com objetivos de desenvolver ou manter a resistência muscular

localizada, a saúde cardiovascular e respiratória, não devendo ser confundido com halterofilismo ou fisiculturismo.

RAUCHBACH (1990) colocou a força muscular como facilitadora da manutenção dos níveis de proteínas corporais na perspectiva de recuperação das atrofia por inatividade, favorecendo ainda a conservação da massa de toda a musculatura do corpo.

Salienta SANTARÉM (1996), que aumento da massa muscular, bem como a sua manutenção é uma das adaptações morfológicas que mais se evidenciam na prática de exercícios com pesos, sendo a força, a adaptação funcional que mais demonstra a elevação dos níveis de massa muscular.

Uma série de estudos indicam que um regime de exercícios focalizados no treinamento de resistência de alta intensidade dos braços e pernas, diminui drasticamente a fragilidade e a dependência do idoso. “Pessoas idosas que tem feito musculação nos últimos 10 a 15 anos tendem a ter músculos do mesmo tamanho de uma pessoa sedentária de 20 anos de idade.” RALOFF (1996).

Sugeri ainda que nunca é tarde para iniciar esse treinamento muscular, e destaca a pesquisa de Nelson e Maria Fiatrione, onde os estudos com 100 pacientes considerados frágeis, com idade entre 72 e 98 anos, dobraram a força dos músculos treinados e aumentaram a capacidade de subir escadas em 28% quando se exercitavam com treinamento de resistência 3 vezes por semana.

Segundo SILVA (1978), antes da iniciação de um programa de exercícios, é necessário que se tomem algumas precauções. A idade será o primeiro aspecto a ser considerado, ao se prescrever um programa de ginástica ou de musculação. Ela porém, por si

só, não é fator limitante das participações em programas de resistência. A grande diferença na iniciação de programas de condicionamento físico para as pessoas da terceira idade é que o nível inicial de aptidão física desses indivíduos é geralmente muito baixo e a quantidade de trabalho que eles podem tolerar é muito menor. Isto significa que as cargas iniciais de trabalho (intensidade) devem ser moderadas e num grau de progressão mais lento para os participantes mais velhos que iniciam um programa de resistência muscular. Quando se prescreve musculação para pessoas, em especial as da terceira idade, deve-se considerar os seguintes fatores: os exercícios propriamente ditos; as precauções; a duração; a intensidade; a natureza dos movimentos; a amplitude do movimento; o ritmo; o tempo; a progressão.

LEITE (1985) considerou que todo paciente coronariano deve se submeter a teste ergométrico prévio antes de iniciar um programa de exercícios físicos para avaliação de variáveis prognósticas e estabelecer níveis de tolerância de esforço físico do paciente idoso. Entendeu ainda como obrigatória, durante a prática do programa muscular, que o coronariano deva parar subitamente o esforço e comunicar ao responsável qualquer sinal ou sintoma ou intolerância ao esforço.

Reforçou ainda que a “sensação” que o indivíduo sente (avaliação subjetiva) durante uma determinada seqüência e intensidade de esforços varia para cada indivíduo, não se relacionando somente com o sistema cardiovascular. A maioria das pessoas pode detectar os níveis toleráveis de esforços em si próprio e as sensações subjetivas provenientes da intensidade de esforços são registradas consciente ou inconscientemente através do sistema nervoso central. Ele coloca que a facilidade com que se pode medir a frequência cardíaca faz com que este parâmetro fisiológico seja o mais usado para se avaliar a intensidade de esforços e a capacidade aeróbica. Atualmente, sabe-se que em intensidades submáximas o efeito do

treinamento é quase que na periferia e não no órgão central, o coração. Em suma, discorreu LEITE (1985) que a frequência cardíaca pode ser um excelente guia na orientação de prescrições de atividades físicas desde que se respeite as sensações subjetivas, sinais e sintomas que surgem durante o esforço, e que quando prescrevemos um programa de exercícios físicos temos que respeitar o princípio da individualidade biológica, que de forma sucinta observa que cada indivíduo apresenta uma tolerância de esforço a uma determinada atividade física.

Para a aptidão neuro-muscular LEITE (1985) observou que pode ser desenvolvida por treinamentos gerais ou específicos, de no mínimo oito e um máximo de quinze exercícios. Sobre a prescrição de exercícios físicos para cardíacos, alertou LEITE (1985) para que se faça a diferenciação dos que são ministrados para sedentários adultos não cardíacos. Para os cardíacos, ressalta que a prescrição deve ter baixa intensidade, baixa progressão, maior duração e frequência semanal que para estes últimos, ou seja, os sedentários. Sugeriu que nas fases iniciais, a duração das sessões de exercício sejam curtas. Já BODACHNE (1991): “Para idosos fisicamente ativos desde a idade adulta, o tipo de exercício que já vem sendo praticado é possivelmente indicado, já para indivíduos sedentários os exercícios devem ser sistemáticos, progressivos na frequência, intensidade e duração não competitivos.”

GABLER, citado por BAUR e EGELER (1983), com relação à prescrição de atividade físicas para a 3ª idade, sugere os treinamentos de força dinâmica e estática. No dinâmico, caso a ênfase seja o aumento da força, a contração deve importar aproximadamente 60% da possibilidade máxima, com o exercício sendo repetido várias vezes. Ao término da série uma pausa suficiente para recuperação. Bons resultados são obtidos quando se treina de 3 a 6 vezes por semana. Já no treinamento de força estático o maior crescimento é no

intervalo de 50 a 70% da força máxima e a duração entre 8 e 10 segundos nos exercícios de sustentação (sentado, elevando a perna estendida). Já nos exercícios contra uma resistência (pressão do braço contra a parede) apenas 2 a 4 segundos. Entre cada exercício deve haver uma pausa de recuperação até que se descontraia a musculatura. Durante o treino, os idosos em dificuldade de respiração devem utilizar a contagem em voz alta como meio facilitador da respiração. Quanto ao início do treinamento muscular em idosos, SANTARÉM (1996) colocou que, devemos estimular níveis de esforços em baixa intensidade e com aumentos gradativos. Contrapôs GODOY (1991) afirmando que, no iniciante, devido a resposta neuromuscular fraca, por pouca coordenação e poucas unidades motoras requisitadas, a adaptação deve ser individual, caso a caso para evitarmos com isso de prescrever uma sobrecarga ao idoso, acima do que ele pode realmente desempenhar.

Entenderam MATSUDO e MATSUDO (1992), que a prescrição deve estar voltada para a melhora da capacidade física do idoso, na tentativa de retardar o processo de envelhecimento e estimulando o contato social de diferentes faixas etárias, evitando com isso que os idosos passem por ansiedade e depressão. Nas estruturas musculares, esqueléticas e articulares devem ser trabalhados os exercícios aeróbicos de baixo impacto, de forma mais moderada possível. A prescrição dos exercícios vai depender dos objetivos que se desejam alcançar. Se na prevenção, indicam-se atividades com relação ao próprio peso do corpo, exemplos sugeridos: a caminhada, a corrida moderada. Já no tratamento de pacientes, recomenda-se a bicicleta ergométrica para reforçar a musculatura abdominal e dorsal.

SILVA (1978), recomendou que devemos ter cautela. Para a segurança da atividade, evitam-se os choques, os encontros e os esbarrões durante os deslocamentos, as interrupções bruscas, as paradas que exijam o auxílio de outras pessoas ou objetos (desequilíbrio forçado).

No presente caso devemos considerar as possibilidades de cada indivíduo, permitindo-lhe toda a liberdade para realizar os movimentos propostos de acordo com a capacidade de trabalho de cada um. Cada pessoa deverá também ter consciência dos progressos obtidos.

As recomendações na prevenção de acidentes cardiovasculares são de suma importância. Nos treinos, segundo LEITE (1985), os idosos não devem fazer duas sessões no mesmo dia. Devem também seguir as instruções do educador físico.

Após um dia de treinamento intenso, deve-se repousar ou fazer exercícios leves, além de dar chance aos músculos de se relaxarem para ressintetizarem os combustíveis gastos.

Aos sinais e sintomas, atentou LEITE (1985), se há dores nas articulações, músculos e ossos durante e após as atividades sugere-se que interrompa, diminua a intensidade ou modifique a técnica. Se no início do programa sentir os músculos cansados e doloridos recomenda-se um treino mais leve. Para que se possa diminuir o espasmo muscular e a rigidez articular, sugere que se faça um aquecimento e alongamento orientados pelo professor de educação física.

Com a degeneração da musculatura e a atrofia muscular GABLER, citado por BAUR e EGELER (1983), concordou que os idosos acabam tomando a consciência da diminuição do potencial físico. A capacidade de rendimento e as possibilidades de movimento tornam-se mais restritas e a postura decai. Reforça-se que, embora a atrofia muscular seja devido à idade, pode-se agir contra ela em qualquer tempo, desde que se busque o treinamento dessa musculatura que pode ser mantida e até aumentada, mesmo na velhice. Recomenda-se o treinamento muscular na idade avançada, justificando que é diminuída em muito a atrofia muscular, e que em virtude disso é mantida a capacidade de trabalho e a possibilidade de movimento, assim como a boa postura. O autor mostrou que uma boa constituição física pode

contribuir para a autoconsciência e para o aumento da vida útil, bem como, estimular o metabolismo. O treinamento de força também age sobre a estabilidade do aparelho de sustentação e ligamentos, isto é, o treinamento de força previne também lesões ósseas e ligamentosas.

3. METODOLOGIA

O trabalho foi formulado através de pesquisa bibliográfica, utilizando-se de fontes, ou seja, documentos escritos originais, extraíndo-se deles os subsídios necessários.

O procedimento empregado na pesquisa foi o comparativo onde o conjunto de opiniões e atitudes serviram como instrumento que pudesse assegurar a equivalência dos conteúdos com a finalidade de compará-los.

4. CONCLUSÃO

Observou-se, através da investigação dos autores a importância da força e da resistência muscular, como um dos elementos responsáveis pela elevação da qualidade de vida, na terceira idade, como meio de manter e reabilitar o idoso, para que continue a gozar da vida com saúde física e mental, integrada na sociedade.

Fisiologicamente, observamos que a falta de atividades físicas na senilidade, acaba por calcificar precocemente as articulações, contribuindo dessa forma para as deformidades posturais. Vimos ainda que a força muscular decai de forma acelerada a partir dos 50 anos, levando-nos a considerar este fator como referencial na prescrição das séries de exercícios.

Já, psicologicamente, notamos que a depressão, a insônia, a angústia, a ansiedade e a solidão, representam comportamentos diversos, onde cada indivíduo reage de maneira diferente. Vimos que para estimular o idoso contra esses comportamentos citados, é importante que se façam exercícios físicos como forma de expressão corporal, facilitando assim o funcionamento normal do organismo.

No aspecto social tivemos o fator independência do idoso, como sendo um dos mais importantes, já que enquanto o idoso consegue por si só executar suas tarefas diárias, possibilita a ele sentir-se mais motivado para continuar a vida.

Os profissionais envolvidos com os cuidados aos pacientes idosos, deverão ter o conhecimento dos benefícios que os programas regulares de exercício proporcionam a essas pessoas, prevenindo e protegendo-os de doenças. Devem procurar alternativas de forma

competente no intuito de satisfazer essa clientela que cresce a cada dia, respeitando porém, as limitações individuais de cada idoso.

Se pensarmos que em nosso futuro poderemos enfrentar as mesmas dificuldades que os idosos possuem hoje, agiríamos no sentido de melhorar as condições de vida na velhice. Mas, nunca é tarde para começar e nem todos os idosos estão acomodados diante dos problemas. Eles estão tomando uma posição reivindicatória e também conscientizando-se do seu valor perante a sociedade e a família.

Portanto, com este trabalho esperamos poder contribuir para outros estudos da terceira idade, bem como, despertar o interesse de outros profissionais a realizarem trabalhos nesse âmbito, devido a escassez de literatura na atualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÂNGULO, Marcos Smith. **Aspectos fisiológicos do envelhecimento**. Cadernos da terceira idade, n. 4, p. 7-8, 1982.
- BAUR, Robert. EGELER, Robert. **Ginástica, jogos e esportes para idosos**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1983.
- BEAUVOIR, Simone de. **A velhice: a realidade incômoda**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1970.
- BODACHNE, Luiz. **O que convém a velhice**. Jomal o Estado do Paraná, 1991.
- DETRY, J. R.; RUSSEAU, M.; VANDEREROUCE, G. **Increased artreiovenous oxygen differences after physical training in coronary heart disease**. Circulation, v.44, p. 109-18, 1971.
- FITZGERALD, P. L. **Exercise for the elderly**. Mediciny Clinical n.am, v.248, p. 1203-8, 1982.
- FRAIMAN, Ana Perwin. **Coisas da idade**. São Paulo: Hermes, 1988.
- GAIARSA, José Ângelo. **Como enfrentar a velhice**. São Paulo:Icone, 1986.
- GAYOTTO, Maria Leonor C. **Grupo operativo de aprendizagem com pessoas da terceira idade**. Revista Brasileira de Pesquisa em Psicologia, Y. I, n.2, p. 27, 1989.
- GODOY, E. S. **Musculação: aplicação da intensidade**. Sprint n. 54, p. 27, 1991.
- GUIMARÃES, R. M. **Viva bem com a idade que você tem**. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de doenças crônicas degenerativas: SNPES, 1987.
- HADDAD, Eneida Gonçalves de M. **A ideologia da velhice**. São Paulo: Cortez, 1986.
- HAGBERG, J.M.; MONTAIN, S.J; MARTIN, W.H. et al. **Effect of exercise training in 60 to 69 year old persons with essential hipertension**. An Journal Cardiol. v.64, p. 348-53, 1989.
- KASTENBAUM, Robert. **Velhice: anos de plenitude**. São Paulo: Harper & Row do Brasil Ltda, 1981.
- KATCH, Frank I; MCARDLE, Williarn D. **Nutrição, exercício e saúde**. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.
- LANE, N.E; BLOCH, D.A; JONES, H.H. et al. **Long-distance running. bone density, and osteoarthritis**. Jama, v. 255, n. 9, p. 1147-51, 1986.

- LARSON, E.B.; BRUCE, R.A. **Health benefits of exercise in an aging society**. Arch International Med. v. 147, p. 353-56, 1987.
- LEITE, Paulo Fernando. **Aptidão física, esporte e saúde**. Belo Horizonte: Sautá Edwiges, 1985.
- MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Vítor K. R. **Prescrição e benefícios da atividade física na terceira idade**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento : São Paulo. v. 6, n. 4, p. 20-30, 1992.
- MCARDLE, Frank I.; KATCH, Vitor L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.
- MCARDLE, Frank I. ; KATCH, Vitor L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1992.
- NADEAU, M.; PERONNET, F. **Fisiologia aplicada na atividade física**. São Paulo: Manole, 1985.
- NERI, Anita L. **A qualidade de vida na idade madura**. São Paulo: Papyrus, 1993.
- NICKENS, H. **Intrinsic factors in falling among the elderly**. Arch International Med. v. 145 p. 1089-93, 1985.
- OGAWA, T. et. al. **Effects of aging, sex, and physical training on cardiovascular response to exercise**. Circulation, v. 86, p. 494-503, 1992.
- POLLOCK, M. L.; MILMORE, J. H. **Exercícios na saúde e na doença**. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- QUEIROZ, Zally Pinto V. de. **Os idosos: uma nova categoria etária no Brasil**. Cadernos da terceira idade, p. 23-25. SESC, 1979.
- RALOFF, Janet. **Vanishing Flesh: Muscle loss in the elderly finally gets some respect**. Science News, v. 150, n. 6, 1996.
- RAUCHBACH, Rosemary. **A atividade física para a 3ª idade**. Curitiba: Loyise, 1990.
- SALGADO, Marcelo Antonio. **Cadernos da Terceira Idade**. São Paulo: SESC, 1982.
- SALGADO, Marcelo Antonio. **Velhice, uma nova questão social**. São Paulo: Hamburg, 1982.
- SANTARÉM, J. M. **Body building journal**, V. 4, p. 9, 1996.
- SANTOS, Josmari A. **A importância da implantação da educação física na 3ª idade em forma recreativa**. Curitiba: UFPR, 1985.

- SIDNEY, R. H.; SHEPARD, R. J. **Maximum and sumaximum exercise tests in men and women in seventh. eighth and nineth dccades oflife.** Journal Appl. Physiology, v. 43,p. 280-7, 1977.
- SILVA, Antonio Carlos Pacheco. **Envelhecer sem esmorecer.** São Paulo: Melhoramentos, EDUSP, 1978.
- SILVA, Pedro Barros. **A importância do exercício físico vara pessoas idosas.** Cademos da terceira idade. n. 11, p. 7-25, 1983.
- VAISEMBERG, Débora S. ; PONS, Fabíola E. **Natação para idosos: terapia e lazer.** Revista Brasileira de Educação Física. n. 53, 1984.
- VARGAS, Heber Soares. **Psicologia do envelhecimento.** São Paulo: Fundo Editorial Byk-Prociencx, 1983.
- WEI, J. Y. **Age and the cardioyascular system. mechanics of disease,** Enstein. N. Eng. Journal Med, v.327, n. 24, p. 1735-9, 1992.
- WEINECK, J. **Biologia do esporte.** São Paulo: Manole, 1991.